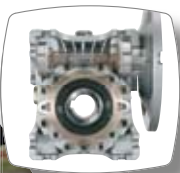


I N V E R T E R N E O – W I F I



NEOWi-Fi

l'unico facile e waterproof
con comando estraibile
wireless



Caratteristiche tecniche pag. 2-3



Esempi pag. 4

Condizioni di esercizio pag. 5



Condizioni di esercizio pag. 6-7



Motori collegabili pag. 8

Montaggio meccanico
Ingombri pag. 9



Montaggio meccanico
Ingombri pag. 10

Montaggio a motore pag. 11



Montaggio meccanico
Montaggio tastiera pag. 12

BLOCK pag. 13



Montaggio elettrico

Collegamento dispositivi esterni pag. 14

pag. 15



Montaggio elettrico

Collegamento dispositivi esterni pag. 16

Programmazione
Comunicazione tastiere-inverter pag. 17



Programmazione

Pulsanti e led pag. 18

Menù funzioni pag. 19



Programmazione

Menù funzioni avanzate pag. 20-21



Programmazione allarmi pag. 22

Dichiarazione di conformità pag. 23

Analisi eventi



Condizioni generali di vendita pag. 24

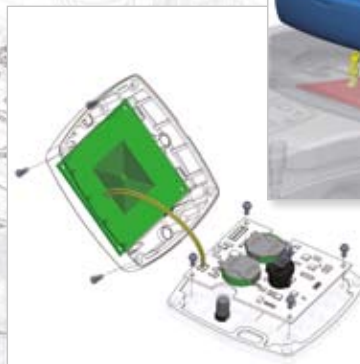


CARATTERISTICHE TECNICHE

La finalità di un moto-inverter integrato e predisposto dal costruttore è quella di eliminare i tempi ed i costi per lo studio, l'installazione, il cablaggio, la programmazione ed il collaudo del sistema motore+inverter, nonché i rischi dovuti ad eventuali errori connessi con tali operazioni. Tuttavia, prima di NEO-WiFi, vi erano limiti alla diffusione dei motoinverter: il grado di protezione richiesto (un motore può essere installato anche all'aperto, mentre l'inverter generalmente non poteva) e la lontananza del motoinverter, e quindi della sua tastiera, dalla postazione di chi lo deve comandare (immaginate un ventilatore sul tetto, per esempio). Motive li ha risolti entrambi con NEO-WiFi, un sistema brevettato, di facile uso, IP65, con comando estraibile e remotabile wireless, alimentato ad induzione quando posto nel suo alloggiamento sul motore o a batterie litio ricaricabili. Pur racchiudendo in sé le prestazioni più avanzate degli altri inverter, NEO-WiFi, grazie alle sue innovative soluzioni, è concepito come un competitivo e intuitivo sistema integrato chiavi in mano, con ogni parte, motore, inverter e comando progettate per un uso esterno, e telecomandabile di serie. I costruttori di pompe, ventilatori, e altre macchine possono così offrire un prodotto finito "plug-in", senza più delegare ai loro clienti rischiose e costose operazioni di installazione. I loro clienti non dovranno fare nient'altro che infilare la spina, ovunque esso sia installato, e decidere se vogliono portare con sé il comando.



Programmazione e comando anche a distanza e senza fili. Una drastica riduzione dei costi di installazione.



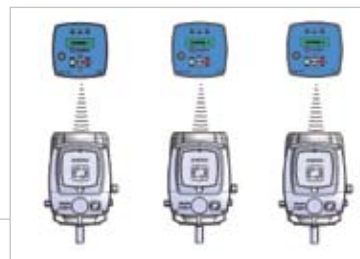
Per preservare il grado di protezione ed eliminare fragili e

complicati connettori, l'alimentazione della tastiera avviene automaticamente ad induzione quando il pannello viene alloggiato nel coperchio di NEO, oppure, se collegato a distanza in modalità remota, è alimentato automaticamente tramite le batterie ricaricabili di cui è dotato di serie, o da BLOCK.

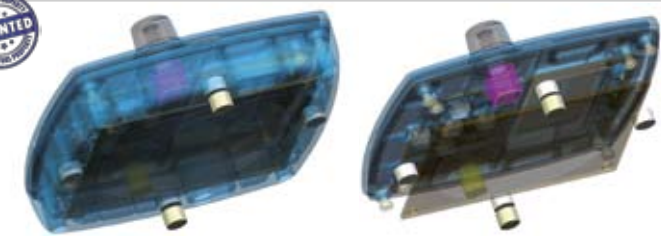


La tastiera può essere posizionata o tolta dalla sua sede senza alcun utensile, perché vi aderisce con 4 magneti.

Una tastiera può controllare fino a 8 motori collegati tra di loro.



Elevato grado di protezione contro polvere ed acqua per uso all'aperto.





Tastiera ruotabile.



La tastiera è offerta in due versioni: con e senza l'aggiunta dei comandi analogici.



La EMC di NEO-WiFi-11 lo rende di serie idoneo ad essere installato nell'ambiente industriale. La EMC di NEO-WiFi-3 è compatibile di serie non solo con l'ambiente industriale, ma anche con l'ambiente domestico, commerciale e industriale leggero.

La tastiera può essere fissata ad una parete metallica tramite i suoi magneti oppure ad una parete di cemento tramite tasselli.



Ogni NEO è adatto ad essere fissato su un'ampia gamma di motori con potenze e dimensioni diverse.



Provisto di SW di interfaccia PC per analisi eventi.

Esempi

La regolazione della portata/pressione/forza di una pompa, una centralina idraulica, un attuatore oleodinamico, un compressore, un aspiratore, un ventilatore, ecc. avviene normalmente attraverso valvole, serrande o saracinesche.. Se abbiamo una strozzatura di questo tipo vuol dire che abbiamo scelto di non usare un variatore elettronico di velocità (inverter). In questo caso gli svantaggi sono numerosi: impossibilità di programmare rampe di salita o arresto, di sincronizzare più apparati, minori possibilità di interazione con altre macchine e comandi (esempio un trasduttore di pressione), minore accesso ai comandi, maggior rumorosità, maggiori correnti di spunto e soprattutto assenza di risparmio energetico. E' come regolare la velocità di un'auto solo agendo con il freno. Un inverter, inoltre, semplificherebbe l'installazione, perché un sistema ad avviamento diretto o di uno di tipo stella/triangolo, prevede spesso l'utilizzo di contattori di potenza opportunamente sovradimensionati per contrastare gli elevati archi elettrici determinati dalle sovracorrenti normalmente introdotte da questi sistemi di avviamento. Inoltre, dovranno essere sempre previsti sistemi di protezione del motore mediante interruttori magnetotermici. La scelta di un Inverter semplifica parecchio l'installazione di un sistema di avviamento e regolazione, integrando, in un unico dispositivo, tutti i componenti sopra indicati. Aggiungiamo poi che in certe applicazioni già il costo d'acquisto della strozzatura (pensiamo per esempio alla valvola proporzionale di una centralina idraulica) supera quello dell'inverter.

E allora perché non si usano solo gli inverter? Essenzialmente per la facilità di montaggio

(presunta) rispetto ad un dispositivo elettronico da cablare e programmare, l'ingombro ridotto, il grado di protezione IP a polvere e liquidi, la semplicità d'uso per l'utente, la difficoltà di integrare un inverter con cabina, l'accessibilità dei comandi. A volte anche il costo dell'inverter può essere considerevole, soprattutto quando si somma a quello di una cabina e dei cavi.

Con NEO-WiFi tali ragioni non valgono più. Rimangono solo i vantaggi dell'inverter. Infatti:

- NEO-WiFi è un motoinverter, e, come tale cancella cavi e armadi, lo studio, l'installazione, il cablaggio, ed il collaudo del sistema motore+inverter, nonché i rischi connessi ad eventuali errori.
- Non richiedendo cavi e cabine, ed essendo parte integrante del motore, non ingombra
- La programmazione è più semplice che usare il telecomando del televisore
- La tastiera di NEO-WiFi è estraibile e remotabile wireless, e può essere posizionata ovunque, fino a 20mt di distanza. Nessun cablaggio, nessun cavo. Neanche lei ha bisogno di cablaggi, perché è alimentata ad induzione quando posta nel suo alloggiamento sul motore o nel dispositivo "BLOCK", o a batterie litio ricaricabili. Immaginatevi per esempio il vantaggio di poter installare un ventilatore sul soffitto e di poterlo comandare da dove volete senza costi di installazione.
- Anche un bambino saprebbe usare un dispositivo con un tasto rosso, uno verde, un interruttore sinistra-zero-destra e una manopola di regolazione
- NEO-WiFi è IP65. La sua tastiera è IP67



CONDIZIONI DI ESERCIZIO

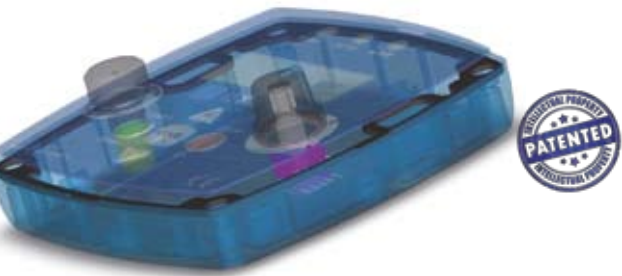


Fig. 3

Fig. 4



Tabella 1: condizioni di esercizio

Grandezza fisica	Simbolo	U.d.M.	NEO-WiFi-3kW	NEO-WiFi-11kW
Grado di protezione Inverter*			IP65	
Tensione di alimentazione Inverter	V_{1n}	V	3x 200-460	
Frequenza di alimentazione dell'Inverter	f_1	Hz	50-60	
Frequenza di uscita dell'Inverter	f_2	Hz	200% [f20-100Hz (f150Hz)]	
Corrente nominale in uscita dall'Inverter (al motore)	I_{2n}	A	7.0	22
Massimo rapporto Coppia di spunto / Coppia nominale	Cs/Cn	Nm	150%	200% (7,5kW) 160% (11kW)
Corrente massima di spunto (trattenuta per 3 secondi)	I_{2max}	A	150% I_2	200% I_2 (7,5kW) 160% I_2 (11kW)
Distanza max comunicazione WiFi tastiera-inverter in aria aperta		mt	20	

Altre caratteristiche	NEO-WiFi-3kW	NEO-WiFi-11kW
Tipo di controllo del motore	V/F	vettoriale
Controllo motori brushless	NO	optional
Orologio a batteria integrato (per possibili partenze e arresti programmabili);	NO	SÌ
EMC per ambiente industriale	SÌ	SÌ
EMC per ambiente domestico, commerciale e industriale leggero	SÌ	optional
Interruttore sezionatore 3PH	optional	optional
Protocollo comunicazione	NO	MOD-BUS
Resistenze frenatura interne	SÌ	SÌ

*Il grado IP65 è riferito sia alla custodia dell'inverter che alla tastiera estraibile, sia che essa sia alloggiata nel coperchio dell'inverter, sia che inverter e tastiera siano distanti l'uno dall'altro. Questo è stato possibile grazie a:

- adozione di un sistema di alimentazione ad induzione anziché di connessioni "maschio-femmina",
- geometrie delle custodie di tali 2 oggetti
- speciali guarnizioni sigillanti della tastiera (Fig.3) e della custodia dell'inverter (Fig.4)

NEO-WiFi ed EMC = Funzionamento sicuro

Vi è mai capitato di avere un malfunzionamento saltuario ed inspiegabile di un'apparecchiatura elettrica/elettronica? Per esempio un cancello automatico, un computer, un PLC, un interruttore differenziale... Se non avete trovato il difetto, probabilmente questo stava nella compatibilità elettromagnetica del dispositivo (non abbastanza immune ai disturbi elettrici/elettromagnetici che riceveva dalla linea di alimentazione o irradiati in aria) o in quella di altre apparecchiature che non hanno mostrato problemi di funzionamento ma che lo disturbavano. La compatibilità

elettromagnetica è un requisito prescritto sia dalla legge che dalla necessità di garantire il funzionamento di ogni apparecchiatura elettrica/elettronica, in base al quale essa deve praticamente:

- limitare al di sotto di precise soglie le emissioni di disturbi elettrici ed elettromagnetici che possano interferire con il funzionamento di altri dispositivi, sia irradiati nell'aria che condotti nella linea di alimentazione o nei circuiti di massa;
- essere immune a una serie di disturbi condotti ed irradiati che possono essere presenti nell'ambiente in cui è destinata ad operare.

Si tratta quindi non solo di preservare il funzionamento dell'inverter, ma anche di proteggere da esso tutte le altre apparecchiature. La compatibilità elettromagnetica è quindi il risultato della coesistenza senza interferenza reciproca degli apparecchi in uno stesso ambiente.

In un ambiente industriale il livello di immunità deve essere più alto rispetto agli altri, ma, in contropartita, in un ambiente domestico, commerciale o di industria leggera si richiede di limitare i potenziali emissioni di disturbi più che in ambiente industriale.

Così, le norme definiscono questi due ambienti:

AMBIENTE DOMESTICO, COMMERCIALE E INDUSTRIALE LEGGERO (rif. EN 50081-1, punto 5)	AMBIENTE INDUSTRIALE (rif. EN 50081-2, punto 5)
Si tratta dei luoghi residenziali, commerciali e dell'industria leggera, sia interni che esterni. I luoghi caratterizzati da alimentazione da 50 a 1000V <u>direttamente fornita dalla rete pubblica</u> sono considerati luoghi residenziali, commerciali o dell'industria leggera.	Gli ambienti industriali sono caratterizzati dall'esistenza di una o più delle seguenti condizioni: • sono presenti apparecchiature industriali, scientifiche o medicali; • carichi induttivi e capacitivi vengono frequentemente commutati; • le correnti ed i campi magnetici associati sono elevati.

NEO-WiFi ed EMC = Funzionamento sicuro

La parte che abbiamo sottolineato della prima definizione contraddice una credenza ricorrente: infatti, non tutto ciò che spesso viene considerato “ambiente industriale” è solo questo per la normativa EMC. Anzi, la stragrande maggioranza delle aziende rientrano anche nella definizione di industria leggera ed i loro impianti ed attrezzature devono perciò soddisfare i requisiti cogenti di entrambi gli ambienti.

Nonostante ciò, la maggior parte degli inverter trifase circolanti sul mercato sono dichiarati conformi alla normativa che riguarda il solo ambiente industriale e, a volte, anche per questo pongono alcune limitazioni.

Fatte queste premesse, volendo parlare dei vantaggi EMC di NEO-WiFi, ne citiamo i principali due

1. distanza massima tra inverter e motore

In una normale installazione motore/inverter bisogna ridurre al minimo le capacità parassite del sistema e, per questo, ma non con NEO-WiFi, i cavi di collegamento motore/inverter devono essere corti e di tipo schermato, oppure non schermati ma inseriti all'interno di una canalina o un tubo metallico collegato a terra. Questo anche perché i cavi di collegamento inverter/motore irradiano anche onde radio. Non è infatti inconsueto che i produttori di inverter, nella loro dichiarazione di conformità, precisino per correttezza a quale lunghezza massima del cavo di collegamento motore-inverter tale dichiarazione è da considerarsi valida.

Con un motoinverter questo problema non esiste, perché motore e inverter sono un tutt'uno. Se però ci trovassimo nell'impossibilità di comandare il motoinverter nella sua posizione (sotto un nastro trasportatore, nel posto angusto in cui è stata messa una centralina idraulica, su un ventilatore industriale attaccato ad un soffitto, ecc.), con un normale motoinverter dovremmo comunque avere un dispositivo di comando collegato tramite cavo all'inverter. Questo problema non esiste con NEO-WiFi, la cui tastiera estraibile è connessa all'inverter tramite frequenze radio autorizzate e testate.

2. l'installazione di ulteriori filtri anti-disturbo

Per rendere un inverter compatibile, il produttore dovrà considerare dei costi aggiuntivi, come l'inserimento di componenti, schermature e filtri. Per offrire un prezzo “apparentemente” più attraente, una frequente scappatoia è quella di non inglobare nell'inverter tutto ciò che serve e risolvere il problema prescrivendo nel manuale di istruzioni di acquistare separatamente ed installare dei filtri anti-disturbo. L'acquirente disattento potrà quindi illudersi d'aver risparmiato, per capire poi, se leggerà il manuale, che se vuole ottemperare alle leggi vigenti ed evitare dei problemi di funzionamento all'inverter o agli altri dispositivi presenti nello stesso ambiente, dovrà sostenere ulteriori costi di materiale e di installazione.

Un'altra ricorrenza è quella di installare inverter idonei solo all'ambiente industriale, sebbene ci si trovi in aziende con un'alimentazione direttamente fornita dalla rete pubblica, mettendo a rischio il funzionamento degli altri dispositivi. Si lascia così al cliente finale il problema di capire il perché un cancello automatico, un computer, un PLC, un interruttore differenziale di protezione, o altri dispositivi elettronici nello stesso ambiente cominceranno ad avere problemi di funzionamento che non verranno confermati e risolti dai fornitori degli stessi.



NEO-WiFi è stato progettato, in quanto motoinverter “plug-in”, per evitare i costi di materiale e lavoro aggiuntivo all'acquirente, e non poteva non considerare, in un'ottica di serietà il fatto di essere progettato per l'ambiente a cui è destinato senza l'aggiunta di ulteriore materiale e costi di installazione.

Molto atipicamente, quindi, nel progetto NEO-WiFi-3 Motive si è preoccupata di renderlo compatibile non solo all'ambiente industriale, con un'elevata immunità, ma anche di limitarne le emissioni sotto le più restrittive soglie prescritte per l'ambiente domestico, commerciale e industriale leggero, senza la necessità di aggiungere esternamente ulteriori filtri. NEO-WiFi-11, invece, data la sua maggiore potenza, è di serie idoneo ad essere installato nell'ambiente industriale ma richiede l'installazione di un filtro opzionale anti-disturbo esterno per renderlo idoneo anche all'ambiente domestico, commerciale e industriale leggero.

MOTORI COLLEGABILI

Tab. RP: Range potenze motori collegabili (a 400Vac)

motor-kW	0,25	0,37	0,55	0,55	0,75	1,1	1,1	1,5	1,9	2,2	3	4	5	5,5	7,5	9,2	11
NEO-WiFi-3kW																	
NEO-WiFi-11kW																SV	SV

SV= potenza applicabile solo con servoventilazione

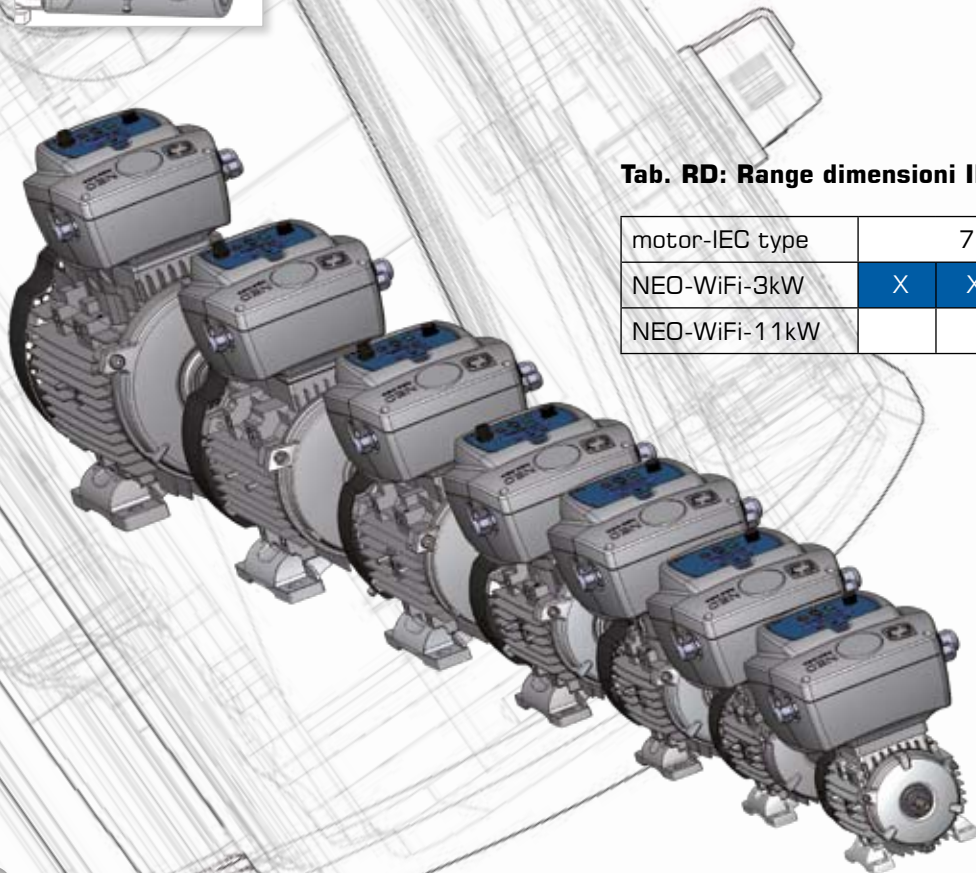
La potenza applicabile dipende non solo dalle caratteristiche elettroniche di NEO-WiFi, ma anche dalle capacità dissipative della sua custodia.



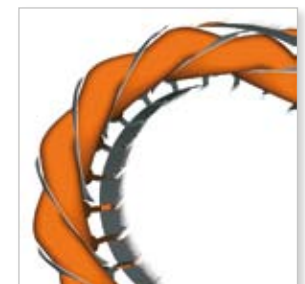
Tab. RD: Range dimensioni IEC motori collegabili

motor-IEC type	71			80			90			100		112		132		160
NEO-WiFi-3kW	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	
NEO-WiFi-11kW							X	X	X	X	X					X

X. necessario adattatore meccanico

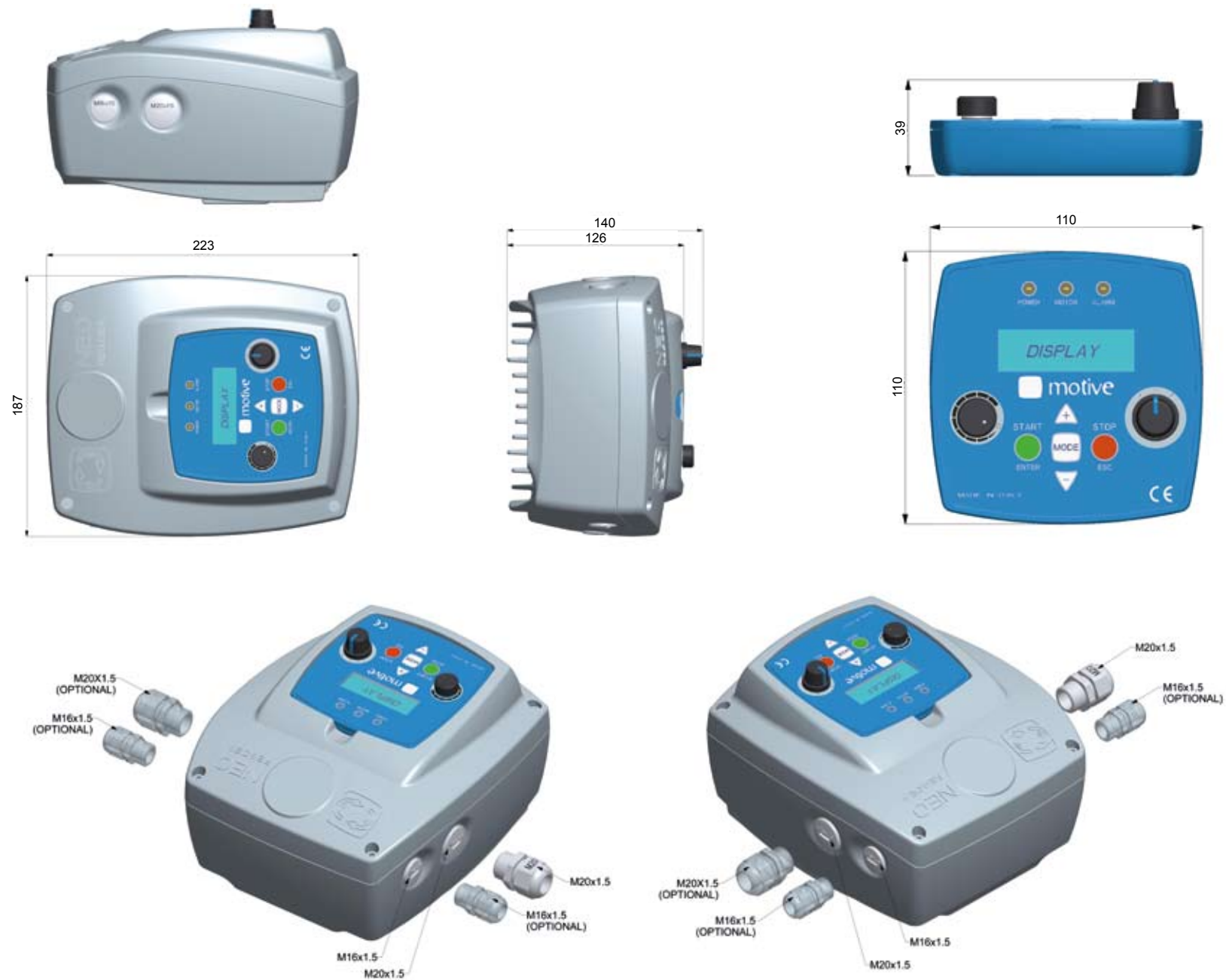


E' importante che il motore sia idoneo ad essere alimentato da inverter. Un requisito fondamentale è che esso abbia un isolamento rinforzato tra le fasi dell'avvolgimento. I motori motive della serie Delphi sono predisposti di serie per poter essere alimentabili tramite inverter.

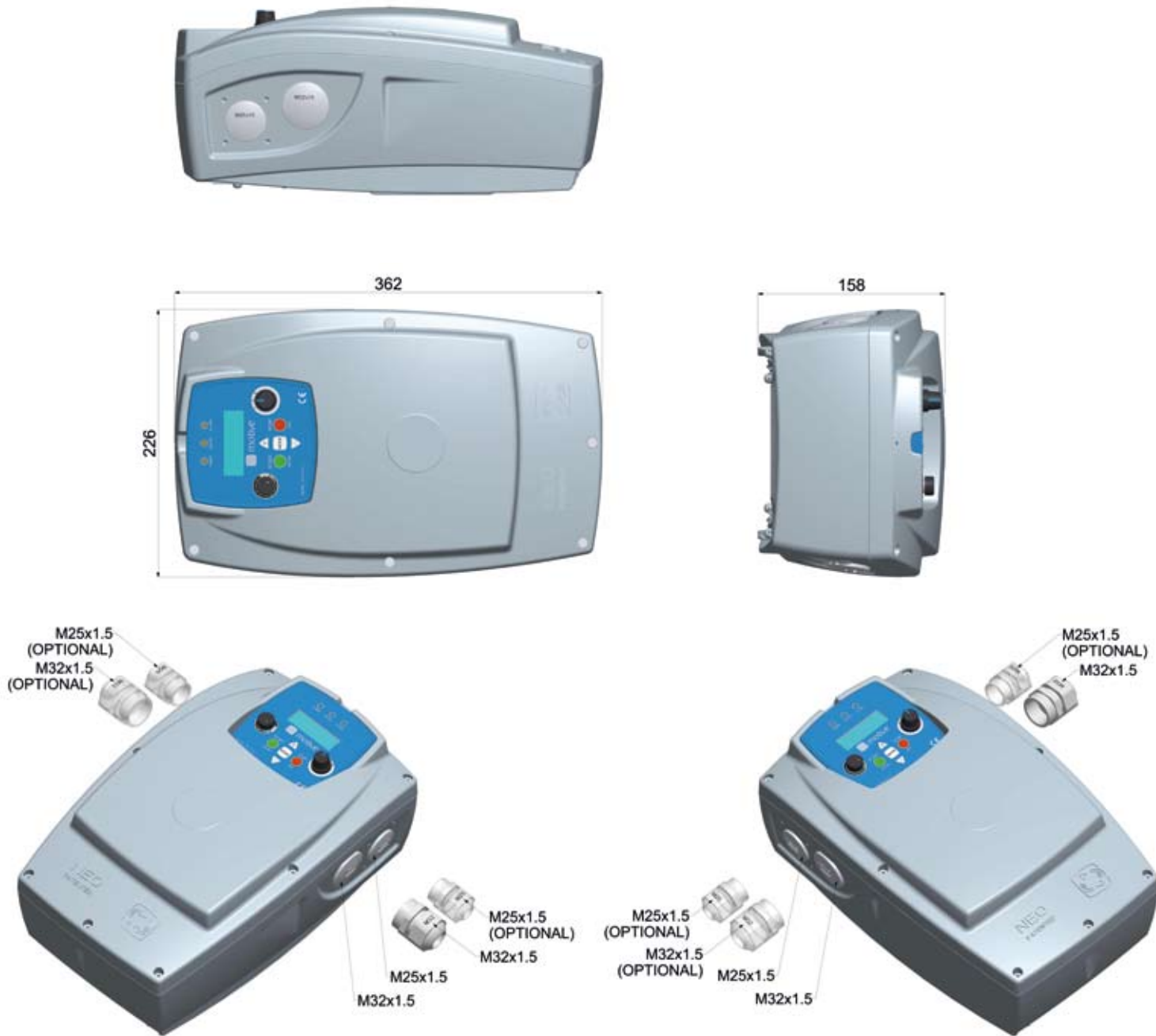


MONTAGGIO MECCANICO

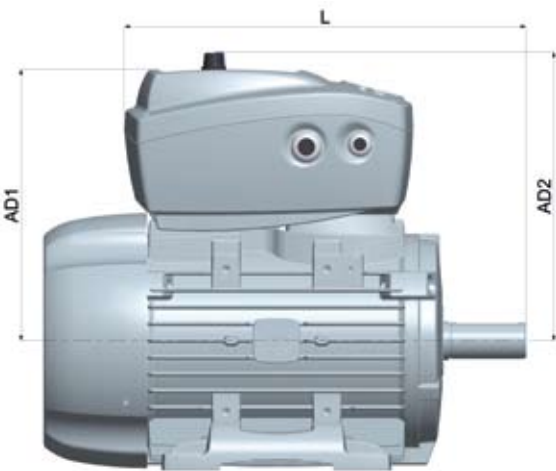
Ingombri NEO-WiFi-3kW e tastiera



Ingombri NEO-WiFi-11kW



Ingombri NEO-WiFi + motore

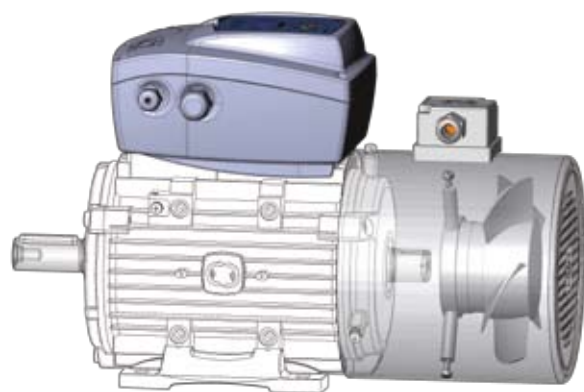


motore IEC	NEO-WiFi-3kW			NEO-WiFi-11kW		
	AD1	AD2	L	AD1	AD2	L
71	195	208	278			
80	211	224	288			
90S	215	228	=	242	431	
90L	196	209	=	242	431	
100	210	223	=	251	438	
112	233	246	=	261	447	
132S	252	265	=	274	475	
132M	252	265	=	274	=	
160				342	=	

Montaggio a motore

Se l'inverter viene usato a frequenze inferiori a 50Hz, si rende necessario utilizzare motori provvisti di servo-ventilazione:

Per il collegamento tra NEO-WiFi ed i motori contrassegnati da X nella tabella "Tab. RD", occorrono specifici adattatori meccanici. Vedasi immagini seguenti.



Il fissaggio meccanico ad asole (Fig.5), permette alla custodia di NEO-WiFi di essere fissata su un'ampia gamma di motori motive serie delphi dalla taglia 71 alla taglia 160 (Tab. RD)

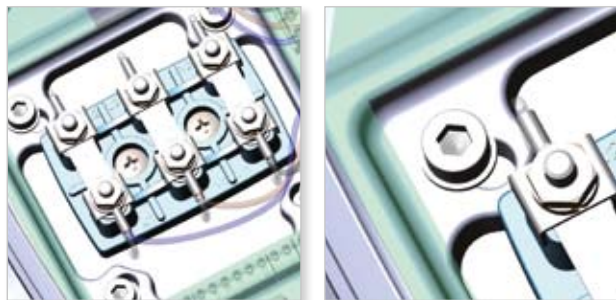
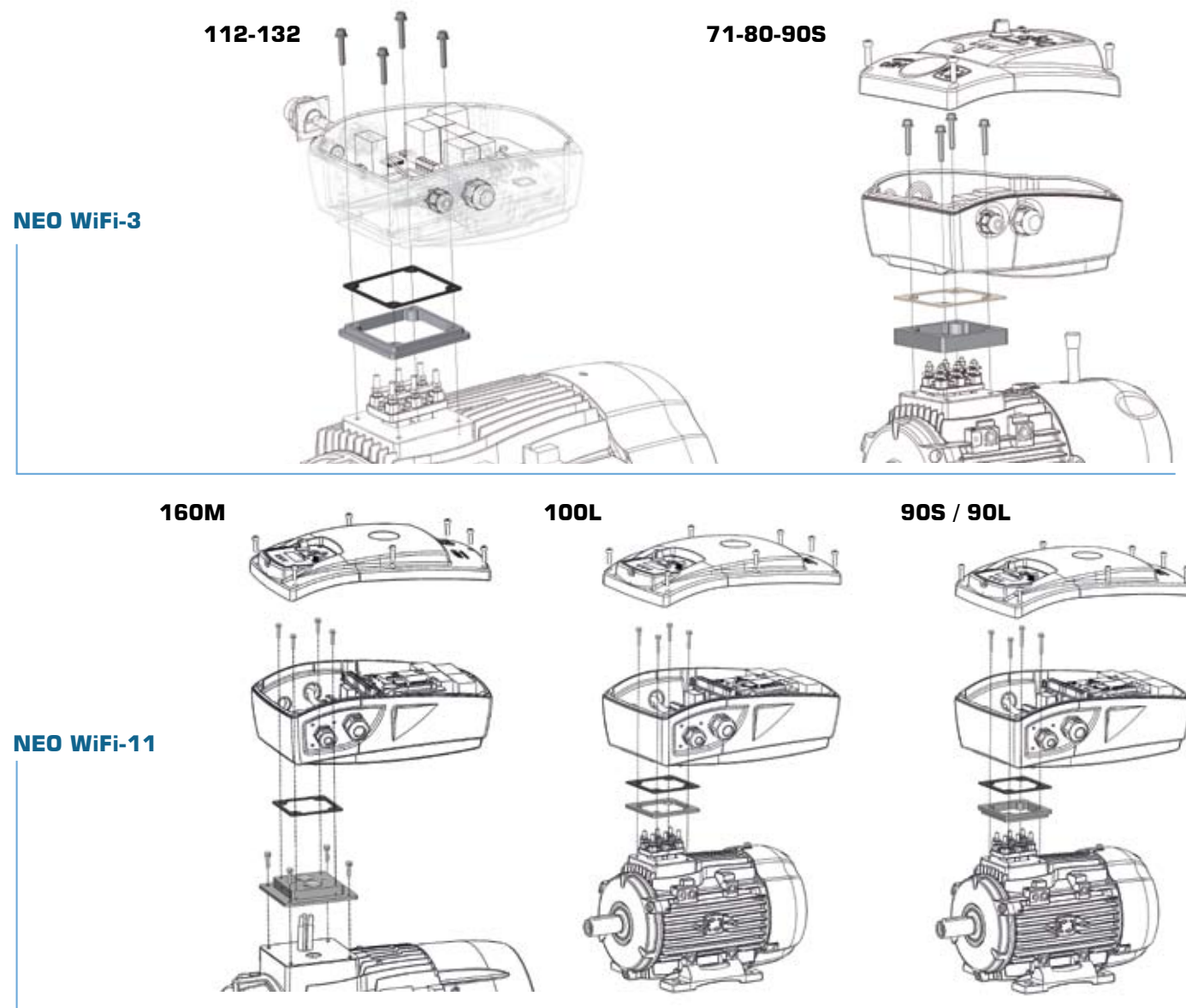


Fig. 5



Montaggio tastiera

La tastiera viene offerta in due versioni:



**Versione standard
IP67**

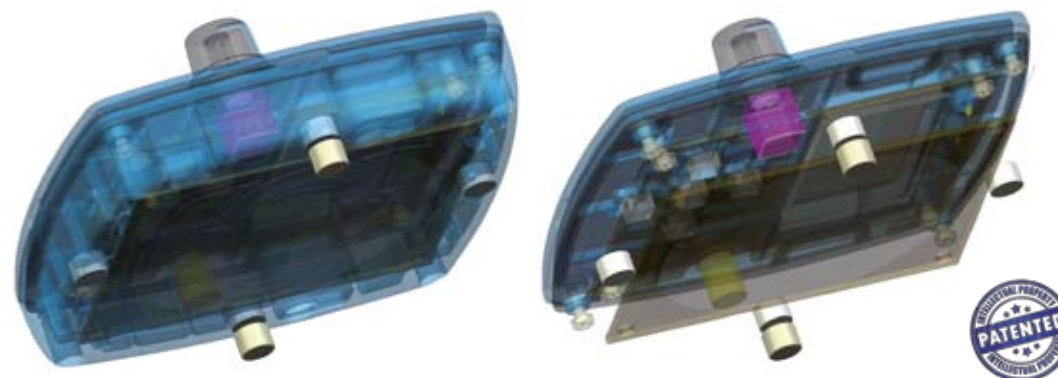


Fig. 6

Tale sistema offre anche il vantaggio di permettere alla tastiera di essere ruotata in 4 posizioni, a seconda le punto di vista preferito



**Versione opzionale
con comandi analogici IP65**



In caso di estrazione della tastiera dalla custodia di NEO-WiFi, essa può essere fissata a parete in 2 modi.

- Se la parete è metallica, sfruttando il magnetismo dei 4 magneti nella tastiera (Fig. 7).
- In alternativa, si potrà posizionare ad incastro su 2 tasselli sfruttando le apposite asole sul retro della custodia (Fig. 8)



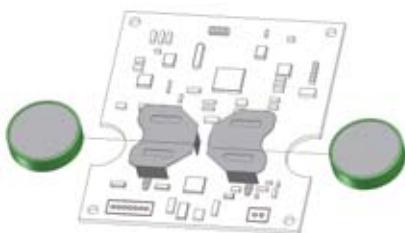
Fig. 7



Fig. 8



Ogni tastiera viene fornita già provvista di due batterie ricaricabili. Le batterie ricaricabili, se mantenute regolarmente cariche, possono durare alcuni anni.



BLOCK - ricaricatore ad induzione da scrivania e parete per la tastiera

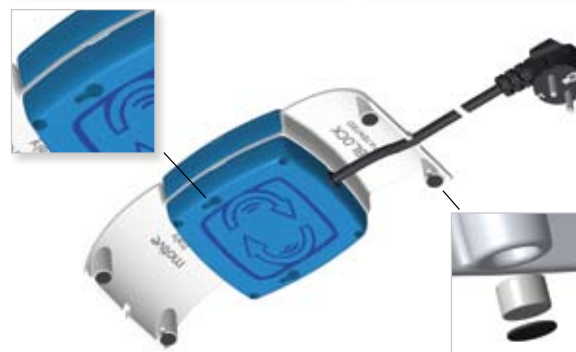


L'adesione tra tastiera e BLOCK avviene per magnetismo.

La tastiera può essere posizionata nella posizione preferita.

L'alimentazione della tastiera avviene per induzione.

BLOCK è IP65, 200-260Vac 1PH 50/60Hz



Se la parete è metallica, BLOCK si può fissare tramite i suoi 4 magneti.

In alternativa, si potrà posizionare ad incastro su 2 tasselli sfruttando le apposite asole sul retro.

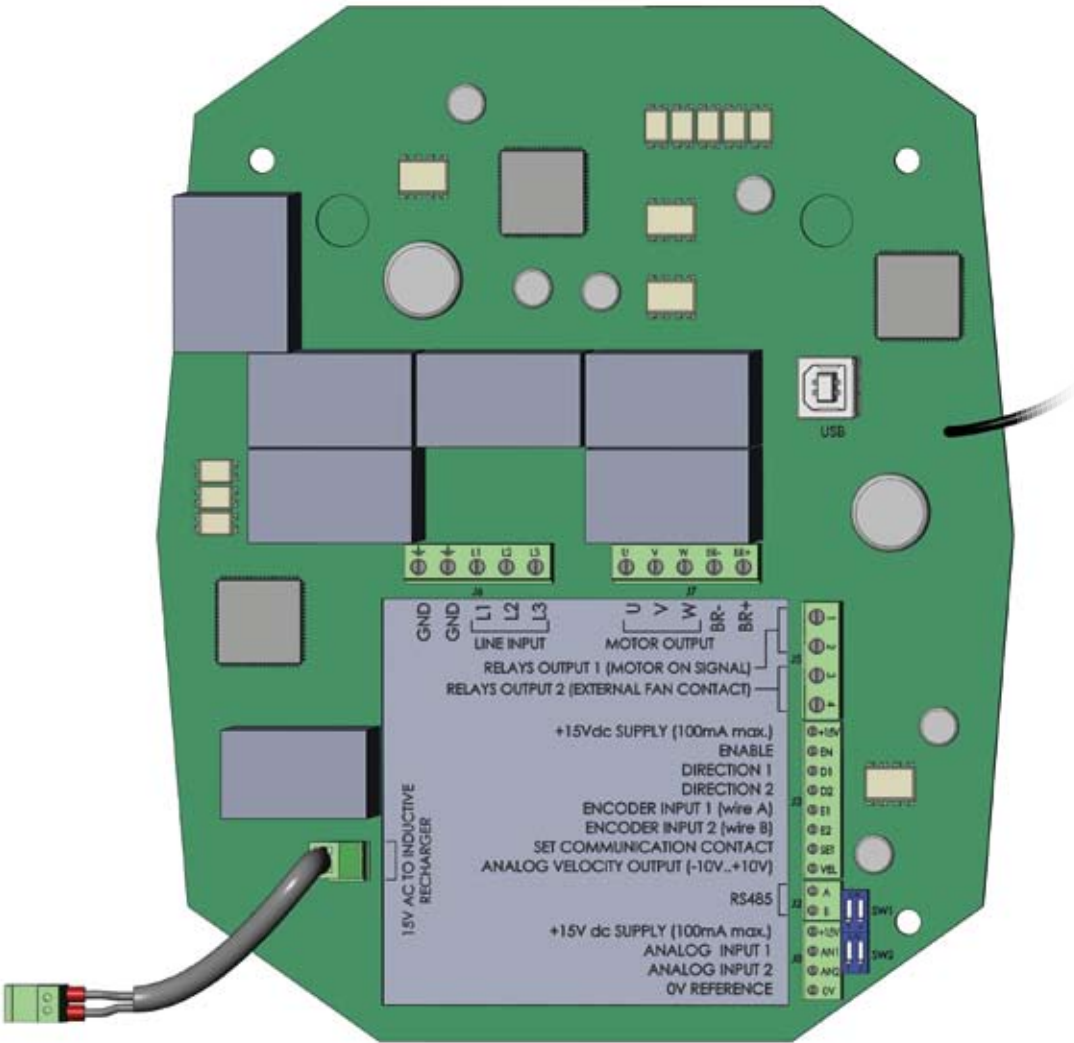


Fig. 13 - Schema scheda di potenza NEO-WiFi-3kW

NEO-WiFi-3

morsettiera		funzione
1	J15	contatto normalmente aperto che si chiude quando il motore è avviato
2		contatto normalmente aperto che si chiude quando la temperatura IGBT supera 55°C
3		
4		
15V	J3	
EN		abilita/disabilita il funzionamento dell'inverter
D1		direzione 1 (senso rotazione 1 motore)
D2		direzione 2 (senso rotazione 2 motore)
E1		ingresso encoder o proximity (canale A)
E2		ingresso encoder o proximity (canale B)
SET		selezione del canale di comunicazione
VEL		uscita analogica 1 (-10V...+10V)
A	J2	RS485 (per funzionamento Master-Slave)
B		
+15	J8	uscita 15Vdc (100mA max)
AN1		ingresso analogico 1
AN2		ingresso analogico 2
0V		0V dc
	J6	terra
		terra
L1		fase 1 alimentazione inverter
L2		fase 2 alimentazione inverter
L3		fase 3 alimentazione inverter
U	J7	collegamento fase U motore
V		collegamento fase V motore
W		collegamento fase W motore
BR-		collegamento resistenze frenatura interne (opz. esterne) o freno dc
BR+		
USB		collegamento PC
SW1		configura in corrente 4-20 mA in posizione ON, oppure in tensione 0-10V in posizione OFF
SW2		
15Vac		uscita 15Vac per caricatore ad induzione

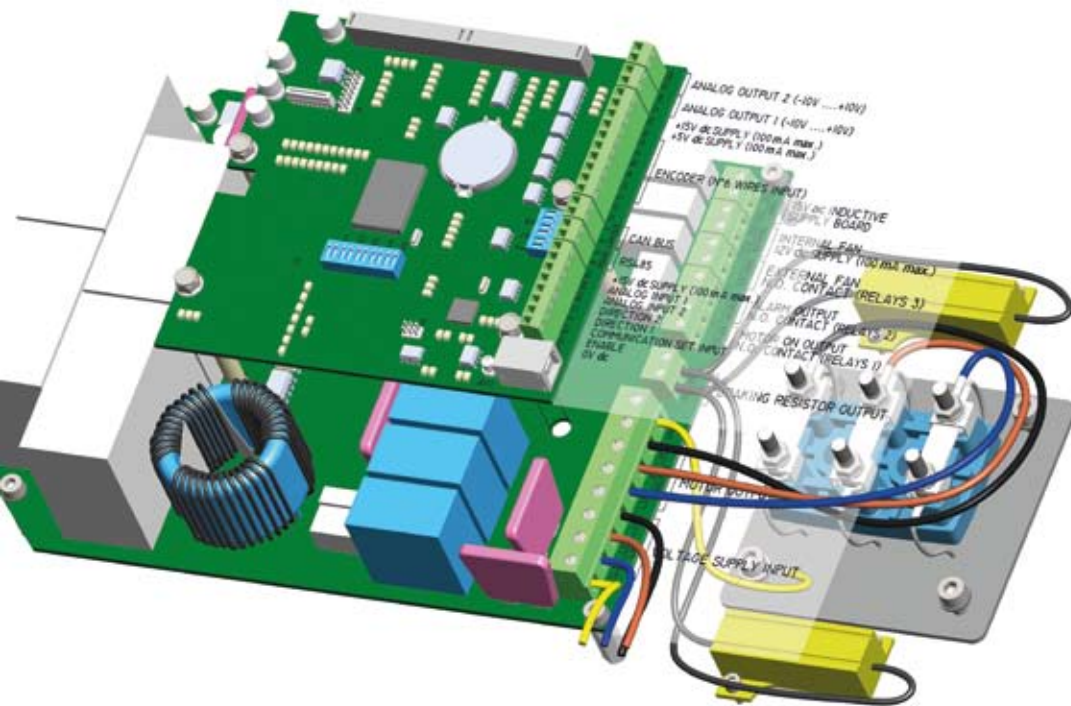
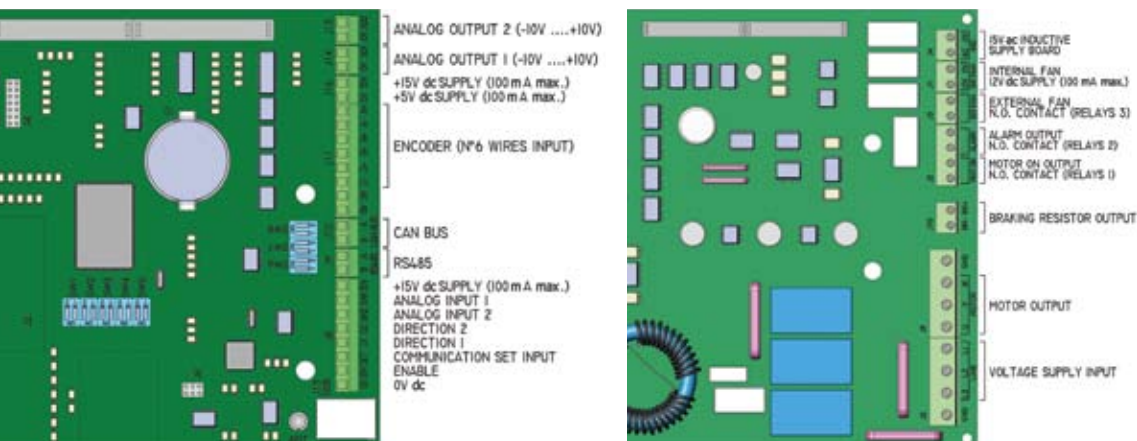


Fig. 13 - Schema scheda di potenza NEO-WiFi-11kW

**NEO-WiFi-11 (scheda logica)**

	morsettiera	funzione
A02	J15	uscita analogica 2 (0... +10V) per la segnalazione della temperatura interna del modulo IGBT (tra 0...100°C)
0V		
A01	J14	uscita analogica 1 (-10V... +10V) per segnalazione velocità motore (valore assoluto) e verso di rotazione (segno +/-)
0V		
15V	J16	uscita 15Vdc (100mA max.)
5V		uscita 5Vdc (100mA max.)
A+		ingresso canale A+
A-		ingresso canale A-
B+		ingresso canale B+
B-		ingresso canale B-
Z+	J11	ingresso canale Z+
Z-		ingresso canale Z-
0V		collegamento a massa
0V		collegamento a massa
A	J10	ingresso Mod Bus
B		
A	J9	RS485 Bus, per il funzionamento in gruppo in modalità Master-Slave
B		
15V		uscita 15Vdc
AN1	J8	ingresso analogico 1 (segnale esterno riferimento di velocità 0-10 Vdc)
AN2		ingresso analogico 2 (potenziometro remoto)
D2		direzione 2 (senso rotazione motore 2 nei comandi remoti)
D1		direzione 1 (senso rotazione motore 1 nei comandi remoti)
SET		selezione del canale di comunicazione (chiudendo tale contatto su 15V)
EN		abilita/disabilita il funzionamento del motore
0V		0Vdc
USB		collegamento PC

NEO-WiFi-11 (scheda potenza)

0V IND		
AC IND	J4	uscita 15Vac HF per caricatore ad induzione
0V DC FAN	J1	uscita 12V relay ventola raffreddamento interna (che si chiude quando la temperatura IGBT supera 50°C)
12V DC FAN		
Ext FAN	J3	contatto normalmente aperto che si chiude quando la temperatura IGBT supera i 50°C, per abilitare una ventola esterna opzionale.
Ext FAN		
ALARM	J2	contatto normalmente aperto che si chiude in presenza di una segnalazione di allarme, che viene contemporaneamente visualizzata sul display.
ALARM		
MOT ON		contatto normalmente aperto che si chiude quando il motore è in marcia
MOT ON		
BR+	J10	collegamento resistenze frenatura interne (opz. esterne) o freno dc
BR-		
GND		collegamento a terra
U	J9	collegamento fase W motore
V		collegamento fase V motore
W		collegamento fase U motore
L3	J5	fase 1 alimentazione inverter
L2		fase 2 alimentazione inverter
L1		fase 3 alimentazione inverter
GND		collegamento a terra

Esempi

- Per gestire lo stop ed il senso di rotazione, è anche possibile collegare altri comandi analogici ausiliari, per esempio uscite di microswitch o PLC.
Esempio: interruttore a 3 posizioni (Fig. COM1)
Se necessario collegare un contatto di abilitazione esterno (Fig. COM2, abilitazione ON con contatto chiuso).

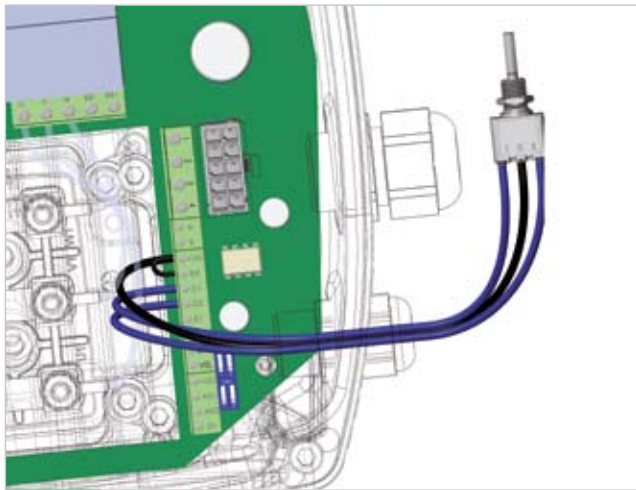


Fig. COM1

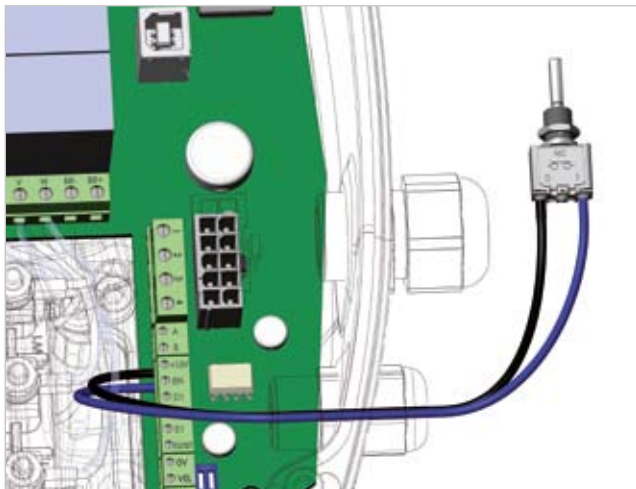


Fig. COM2

- Connessione facoltativa: Per la registrazione e l'analisi degli eventi nel corso della vita dell'apparecchio è possibile collegarsi ad un PC mediante la presa USB sulla scheda di potenza, dopo avere installato l'apposito software sul PC, fornito a parte;



Vedere il capitolo "analisi eventi"

- Connessione facoltativa: è presente un'uscita analogica nella versione standard con valore proporzionale alla velocità del motore;
- Connessione facoltativa: sono presenti due ingressi analogici opto-isolati che si possono configurare in corrente 4-20 mA con la coppia dei relativi dip-switch in posizione ON, oppure in tensione 0-10V con la coppia dei relativi dip-switch in posizione OFF;

- Connessione facoltativa: FRENO motore auto-frenante.
- Connessione facoltativa: ENCODER. Fig. EN.
- Connessione facoltativa Proximity Sensor (alternativa all'encoder).
- Connessione facoltativa: Potenzimetro esterno AN2 (vedi Menù funzioni avanzate)

Fig.EN. Collegamento encoder NEO-WiFi-3

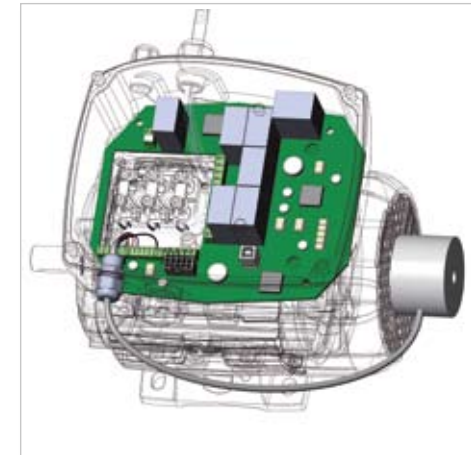
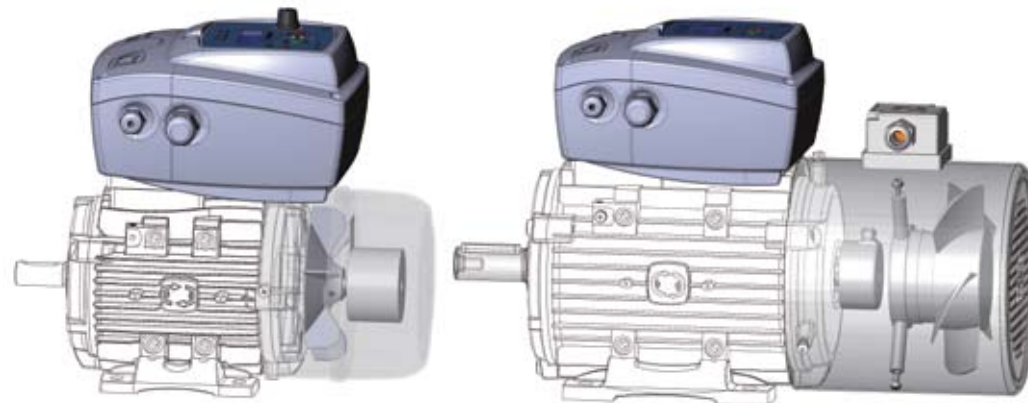
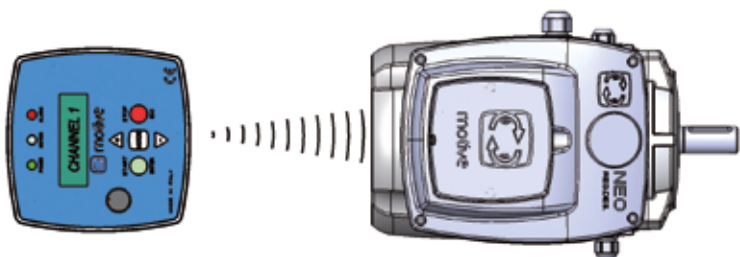


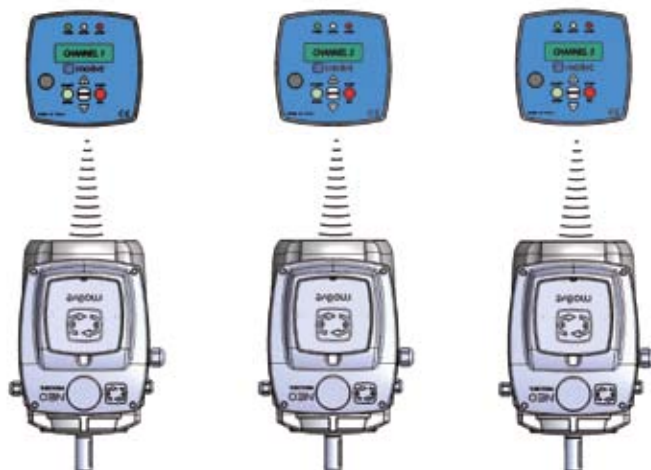
Fig. Motore con encoder standard e servoventilato:



Comunicazione Tastiera - Inverter

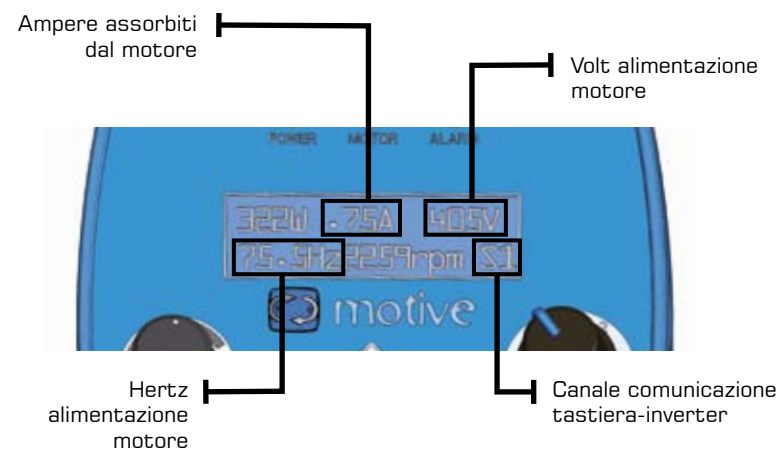
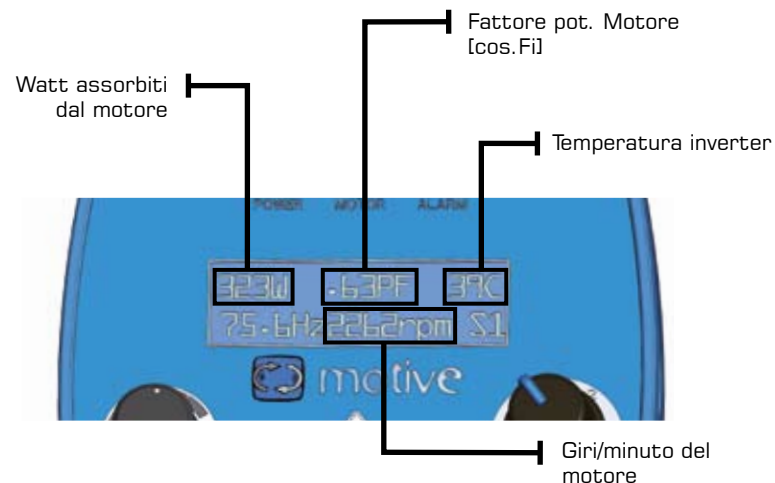


E' possibile ottenere un comportamento sincronizzato di 2-8 NEO-WiFi con una sola tastiera, collegandoli in modalità master-slave. Gli Slave possono funzionare anche senza tastierino, una volta che siano stati parametrizzati in connessione RS485

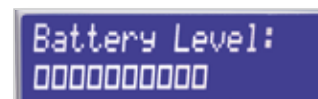


Comando separato di più motori con più tastiere con canali distinti da 1 a 127

La tastiera durante il funzionamento del motore mostra, alternandole, le seguenti due serie di dati:



Dalle tastiere versione V1.12 (visualizzabile per due secondi all'accensione della tastiera), è possibile avere una visualizzazione dello stato di carica della batteria.



Per ottenere questo, si deve mantenere premuto il tasto MODE (16 quadretti = carica completa).

PROGRAMMAZIONE

Pulsanti tastiera



Led tastiera



I pulsanti presenti nella tastiera di comando sono i seguenti:

Pulsante	Descrizione
	Per entrare nel menù delle funzioni
 ENTER	Per avviare il motore / per entrare nel sottomenù oppure per entrare nella funzione e modificarne i valori
	Consente lo scorrimento in salita delle voci del menù oppure modifica in positivo il valore delle variabili; al termine della variazione premere ENTER.
	Consente lo scorrimento in discesa delle voci del menù oppure modifica in negativo il valore delle variabili; al termine della variazione premere ENTER.
 ESC	Per spegnere il motore / per uscire dal sottomenù (entrando nel menù principale); per uscire dal menù principale abilitando i comandi motore

Tabella 3: Pulsanti

Led	Descrizione
Power ON	 Verde – segnalazione presenza tensione di rete sull'alimentazione
Motor ON	 Verde - Motore in funzione
Alarm	 Rosso – segnalazione anomalia (vedere elenco Allarmi) quando acceso

Tabella 4: Descrizione dei Led

PROGRAMMAZIONE

Menù funzioni

Menù	Sottomenù	Descrizione
Lingua		Italiano / Inglese
Comunicazione	1. Codice Macchina 2. Frequenza radio	1. da 1 a 127 2. 860..879 MHz
Dati motore	1. Potenza nominale P2 [kW] 2. Tensione nominale [V] 3. Corrente nominale [A] 4. Frequenza nominale [Hz] 5. RPM nominali; 6. $\cos\phi$ 7. Scorrimento di coppia massima	1. da 0.25 a 3.0 2. da 200 a 440V 3. da 1 a 7A per NEO-WiFi 4. da 50 a 100 5. da 700 a 3550 6. da 0.60 a 0.90 7. da 10 a 50%
Funzioni Avanzate	Accesso al menù delle funzioni avanzate	Per accedere inserire la Password numerica di accesso (numero pre-assegnato da Motive: (possibile modificare in numeri da 1 a 999)
Salvataggio dati/Reset	• Si: si salvano le modifiche effettuate • No: si ritorna ai valori precedenti le modifiche • Dati di fabbrica: si reimpostano i valori di taratura di fabbrica	Salvataggio dati modificati, o ripristino dei valori di default NOTA: salvataggio automatico ogni volta che si esce dal menù delle funzioni.

Tabella 5: Menù principale

NOTA: Per l'introduzione dei dati del motore fare riferimento ai dati riportati sulla targa del motore.

PROGRAMMAZIONE

Menù funzioni avanzate:

Menù Funzioni Avanzate	Sottomenù	Descrizione
Limitazioni motore	           	  1. Velocità interna [RPM] 2. Rotazione [0, 1]; 3. Velocità massima [%] 4. Velocità minima [%] 5. Accelerazione [s] 6. Decelerazione[rpm/s] 7. Corrente max spunto [%] 8. Joule frenatura 1. Da 1 a 6000 RPM. (default, circa 280rpm) 2. 0=oraria, 1=antioraria; 3. da 5 a 200% 4. da 2 a 200% 5. da 0.5 a 25.0 6. da 0.5 a 25.0 7. da 80 a 150 8. da 100 a 9999 [Joule]; default 300, da aumentare se si utilizzano resistenze esterne
Tipo di comando	  1. Abilita ripartenza 2. Tempo di riavvio dopo allarme [s] 3. Comandi Start/Stop 4. Segnale Velocità 5. Retroazione 6. N° impulsi/giro parte intera 7. N° impulsi/giro parte decimale 8. RS485 Master Slave 9. T/R fault stop (ON/OFF) (funzione non presente con tastiere versione antecedente all'la 2.01 e NEO-WiFi-3 versione antecedente alla 2.01)	1. Abilita la ripartenza dopo un arresto causato da mancanza di tensione di rete o da allarme 2. Tempo di attesa prima del riavvio, a seguito di un arresto causato da una condizione di allarme; 3. • da tastiera soltanto, oppure • da tastiera + commutatore analogico, oppure • altri comandi remoti 4. • Velocità interna, oppure • potenziometro tastiera, oppure • potenziometro esterno AN2, oppure • segnale 0-10V AN1 5. • Anello aperto, oppure • Encoder; 6. Parte intera del numero di impulsi/giro con encoder (es. 256); 7. Parte decimale del numero di impulsi/giro con encoder (es. 0); 8. Numero motore / N° totale motori in gruppo 9. Quando è abilitato (ON) spegne il motore se viene a mancare la comunicazione radio tra tastierino e potenza inverter.
Funzionamento in gruppo	Tipo di funzionamento: 1. Motore indipendente 2. Master-Slave RS485	1. Funzionamento in configurazione Motore indipendente dagli altri eventuali moto-inverter 2. Funzionamento in gruppo con altri moto-inverter collegati tramite cavo seriale bipolare RS485. I moto-inverter tipo Slave copiano lo stato del moto-inverter Master.

Tabella 6: Menù delle funzioni avanzate

PROGRAMMAZIONE

Menù funzioni avanzate:

Menù Funzioni Avanzate	Sottomenù	Descrizione
Freno elettromagnetico	1. Frenatura elettromagnetica: ON/OFF 2. Tensione bobina freno	Abilitando questa funzione, il freno elettromagnetico viene eccitato alla partenza del motore e viene diseccitato al termine della rampa di decelerazione del motore. 1. Abilitazione del freno 2. Tensione di alimentazione della bobina del freno, selezionabile tra due valori: 104Vdc oppure 180Vdc
Fattori P.I.D.	1. Fattore proporzionale 2. Fattore integrale	Per controllo di velocità in retroazione tramite encoder o proximity 1. $K_{proporzionale}$: 1-100. Moltiplica l'errore della grandezza di riferimento 2. $K_{integrale}$: 1-100. Moltiplica l'integrale dell'errore
Imposta orologio (Funzione basata sull'orologio a batteria, presente solo sui modelli NEO 11 e 22)	Impostazione data e ora: per sbloccare l'orologio variare il valore dei SECONDI.	Anno: XX Mese: XX Giorno: XX Ora: XX Minuto: XX Secondo: XX
Timer avviamenti (Funzione basata sull'orologio a batteria, presente solo sui modelli NEO 11 e 22)	Timer ON/OFF	Quando il Timer giornaliero è abilitato (ON) si possono impostare fino a 5 programmi (avviamenti/arresti consecutivi) nell'arco delle 24h, che vengono ripetuti quotidianamente, senza possibilità di discriminazione dei singoli giorni nell'arco della settimana: • P1: XX (Ora accensione 1), YY (Min accensione 1); A1: ZZ (Ora spegnimento 1); WW (Min spegnimento 1); • P2: XX (Ora accensione 2), YY (Min accensione 2); A1: ZZ (Ora spegnimento 2); WW (Min spegnimento 2); • P3: XX (Ora accensione 3), YY (Min accensione 3); A1: ZZ (Ora spegnimento 3); WW (Min spegnimento 3); • P4: XX (Ora accensione 4), YY (Min accensione 4); A1: ZZ (Ora spegnimento 4); WW (Min spegnimento 4); • P5: XX (Ora accensione 5), YY (Min accensione 5); A1: ZZ (Ora spegnimento 5); WW (Min spegnimento 5).
Storico Allarmi	Elenco allarmi registrati	Visualizza in ordine cronologico (dal primo all'ultimo) tutti gli ultimi 99 eventi di Allarme registrati durante la vita dell'inverter. Gli stessi dati vengono salvati nella memoria e resi disponibili per l'analisi dal PC tramite collegamento USB per il servizio tecnico di assistenza e riparazione (ATTENZIONE: solo con inverter non alimentato).

Allarmi (da versione V.1.10):

1	Picco corrente	Intervento immediato per corto circuito
2	Sovratensione	Sovratensione dovuta al funzionamento da generatore in decelerazione o sottotensione
3	Temperatura inverter	Superamento della temperatura limite sulla scheda elettronica (86°C)
4	Termica motore	Protezione termica motore (funziona sullo stesso principio delle protezioni termiche degli interruttori magnetotermici, sulla base della corrente assorbita e di quella nominale impostata)
5	Errore encoder	Allarme dovuto ad un problema di lettura dell'encoder in caso di funzionamento con controllo di velocità in retroazione
6	Abilitazione Off	Contatto di abilitazione tra EN e C aperto
7	Sovraccorrente/Rotore bloccato	Funzionante solo con rilevamento velocità tramite encoder, bloccato per più di 10 secondi
8	Inversione IN-OUT	Possibile errore di inversione dei cavi di ingresso e uscita di motore e linea
9	Tensione insufficiente	Valore di tensione insufficiente a mantenere in marcia il motore in una determinata condizione di carico
10	Errore comunicazione	Errore di comunicazione radio tra tastiera e inverter – possibili disturbi sul segnale trasmesso o incompatibilità della versione software di tastiera e inverter.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Dichiarazione di conformità

La ditta Motive s.r.l. con sede in Castenedolo (BS) - Italia
dichiara, sotto la sua esclusiva responsabilità,
che la sua gamma di inverter e motoinvertor "NEO-WiFi"
è costruita in conformità con la seguente normativa internazionale (ult. edizione):

- EN60034-1. Macchine elettriche rotanti: caratteristiche nominali e di funzionamento
- EN60034-5. Macchine rotanti: definizione gradi di protezione
- EN 60034-6. Macchine rotanti: sistemi di raffreddamento
- EN60034-7. Macchine elettriche rotanti - Parte 7: Classificazione delle forme costruttive e dei tipi di installazione nonché posizione delle morsettiere
- EN60034-8. Marcatura dei terminali e senso di rotazione per macchine elettriche rotanti
- EN60034-30. Macchine elettriche rotanti: classi di efficienza per motori a induzione trifase ad una velocità.
- EN50347. Motori asincroni trifase di uso generale con dimensioni e potenze normalizzate - Grandezze da 56 a 315 e numeri di flangia da 65 a 740
- EN60335-1. Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare
- EN 60335-2-41. Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per pompe
- EN 55014-2. Compatibilità elettromagnetica. Requisiti per gli elettrodomestici, gli utensili elettrici e gli apparecchi similari. Parte 2: Immunità
- EN 61000-3-2. Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso ≤ 16 A per fase).
- EN 61000-3-3. Limitazione delle fluttuazioni di tensione e dei flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale ≤ 16 A.
- EN 61000-3-12. Limiti per le correnti armoniche iniettate nelle reti di distribuzione pubblica a bassa tensione dalle apparecchiature con correnti nominali di ingresso superiori a 16 A e ≤ 75 A per fase
- EN 61000-6-4. Compatibilità elettromagnetica (EMC): Parte 6-4: Norme generiche - Emissione per gli ambienti industriali
- EN 50178. Apparecchiature elettroniche da utilizzare negli impianti di potenza.
- ETSI 301 489-3 Compatibilità elettromagnetica per dispositivi Radio SRD operanti sulle frequenze tra 9 kHz e 40 GHz

EMC per AMBIENTE INDUSTRIALE (rif. EN 50081-1, punto 5)

	NEO-WiFi-3kW	NEO-WiFi-11kW
EMC per AMBIENTE DOMESTICO, COMMERCIALE E INDUSTRIALE LEGGERO (rif. EN 50081-1, punto 5)	SI	SI
	SI (da V2.01)	optional

come richiesto dalle Direttive

- Direttiva Bassa Tensione (LVD) 2006/95/CE
- Direttiva sulla Compatibilità elettromagnetica (EMC) 2004/108 EEC
- Direttiva sulla progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia CEE 2009/125

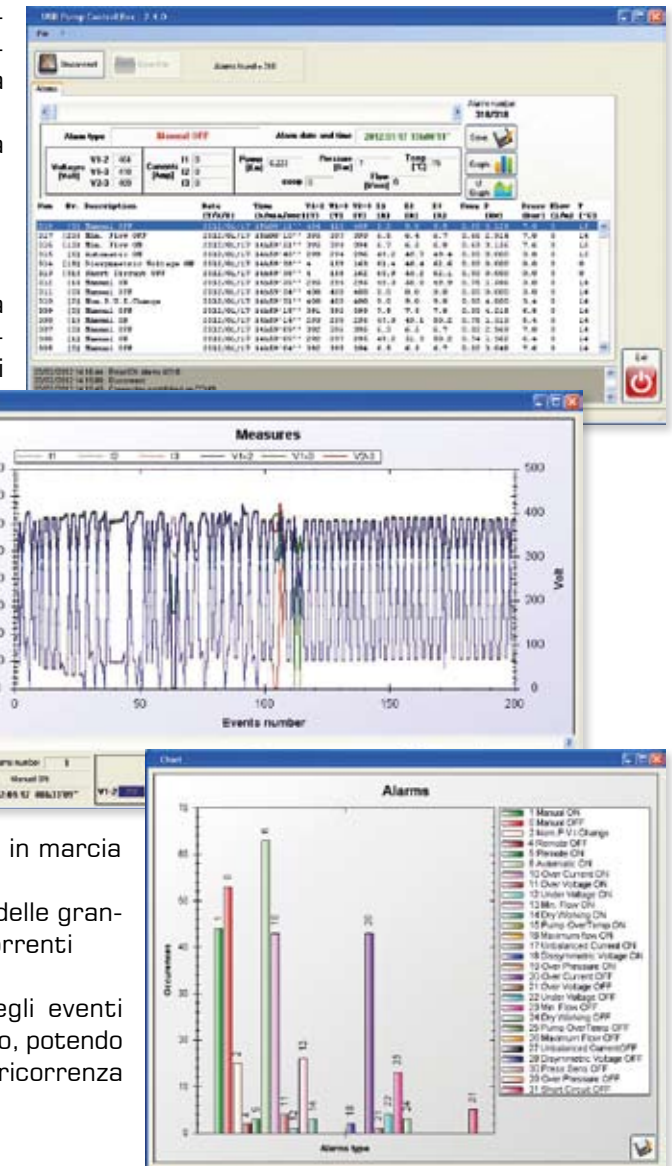
NB: la Direttiva Macchine (MD) 2006/42/CE espressamente esclude dal suo campo di applicazione i motori elettrici (Art.1, comma 2)

Castenedolo, 1 gennaio 2013
Il Legale Rappresentante

ANALISI EVENTI

Questo software è uno strumento dedicato esclusivamente ai centri di assistenza autorizzati Motive. Esso è indicato per la verifica di possibili anomalie o guasti. Infatti:

- funge da scatola nera per la diagnostica e l'analisi dei problemi su specifiche applicazioni con inverter. Possibilità di memorizzare oltre 8000 eventi succedutisi nel corso del tempo.
- visualizza tutte le grandezze elettriche durante gli eventi di allarme succedutisi durante il tempo di lavoro del prodotto.
- Conta le ore di funzionamento in stato di acceso dell'inverter e di motore in marcia
- Visualizza grafici temporali delle grandezze elettriche tensioni e correnti
- Visualizza l'istogramma degli eventi succedutisi nel corso del tempo, potendo valutare la maggiore o minore ricorrenza di alcuni di questi eventi.



Le schermate sopra raffigurate sono puramente indicative.
Per dettagli su questo SW, vedere il relativo manuale.

ARTICOLO 1 GARANZIA

1.1. Fatto salvo quanto pattuito per iscritto di volta in volta fra le parti, la Motive garantisce la conformità dei prodotti forniti e quanto espressamente concordato.

La garanzia per vizi è limitata ai soli difetti dei prodotti conseguenti a difetti di progettazione, di materiale o di costruzione riconducibili alla Motive.

La garanzia non comprende:

- * avarie o danni causati dal trasporto o da anomalie dell'impianto elettrico, o difettosa installazione e qualsiasi utilizzo non adeguato.
- * manomissione o danni causati dall'impiego di pezzi e/o ricambi non originali.
- * difetti e/o danni causati da agenti chimici e/o fenomeni atmosferici (es. materiale fulminato, ecc.).
- * i prodotti sprovvisti di targa.

1.2. La garanzia ha una durata di 12 mesi, decorrenti dalla data della vendita.

La garanzia è subordinata all'espressa richiesta scritta alla Motive di agire secondo quanto dichiarato nei punti che seguono. Non saranno accettati resi o addebiti se non previamente autorizzati dall'Ufficio Commerciale Motive.

In forza della suddetta autorizzazione la Motive è tenuta (a sua scelta), entro un termine ragionevole, avuto riguardo all'entità della contestazione, alternativamente: a) a fornire gratuitamente Franco Fabbrica al compratore prodotti dello stesso genere e qualità

di quelli risultati difettosi o non conformi a quanto pattuito; la Motive può in tal caso esigere, a spese del compratore, la resa dei prodotti difettosi, che diventano di sua proprietà;

b) a riparare a proprie spese il prodotto difettoso o modificare quello non conforme al pattuito effettuando le suddette operazioni presso i propri stabilimenti; in tali casi tutti i costi relativi al trasporto dei prodotti dovranno essere sopportati dal compratore;

1.3. La garanzia di cui al presente articolo è assorbente e sostitutiva delle garanzie legali per vizi e difformità ed esclude ogni altra possibile responsabilità della Motive comunque originata dai prodotti forniti; in particolare il compratore non potrà avanzare altre richieste.

Decorsa la durata della garanzia nessuna presa potrà essere fatta valere nei confronti della Motive.

ARTICOLO 2 RECLAMI

2.1. I reclami relativi a quantità, peso, tara totale, colore oppure a vizi e difetti di qualità o non conformità che il compratore potrebbe rilevare non appena in possesso della merce, debbono essere effettuati dal compratore entro 7 giorni dal momento in cui i prodotti sono pervenuti sul luogo di destinazione, a pena di decadenza.

La Motive si riserva di far eseguire Perizie e/o Controlli esterni.

ARTICOLO 3 CONSEGNA

3.1. Salvo diversa pattuizione scritta, la vendita si intende effettuata Franco Fabbrica: ciò anche ove sia pattuito che la spedizione (o parte di essa) venga curata dalla Motive, nel qual caso quest'ultima agirà come mandataria del compratore essendo inteso che il trasporto verrà effettuato a spese e rischio di quest'ultimo. Qualora il momento della consegna non sia stato espressamente convenuto fra le parti, la Motive dovrà fornire i prodotti entro 180 giorni dalla conclusione del contratto

3.2. In caso di ritardata consegna parziale, l'acquirente potrà annullare la parte dell'ordine non consegnata solo dopo aver comunicato alla Motive, mediante raccomandata con ricevuta di ritorno, tale sua intenzione e dopo avergli accordato 15 giorni feriali a partire dal ricevimento di tale comunicazione entro i quali la Motive potrà consegnare tutti i prodotti specificati nel sollecito e non già consegnati. È comunque esclusa qualsiasi responsabilità per danni derivanti da ritardo o mancata consegna, totale o parziale.

ARTICOLO 4 PAGAMENTO

4.1. Il pagamento dovrà essere effettuato, salvo diverso accordo scritto, contestualmente alla consegna, presso la sede dal venditore. Eventuali pagamenti fatti ad

agenti, rappresentanti o ausiliari di commercio del venditore non si intendono effettuati finché le relative somme non pervengano alla Motive.

4.2. Qualsiasi ritardo o irregolarità nel pagamento dà alla Motive il diritto di risolvere i contratti in corso, anche se non relativi ai pagamenti in questione, nonché il diritto al risarcimento degli eventuali danni. La Motive ha comunque diritto - a decorrere dalla scadenza del pagamento, senza necessità di messa in mora - agli interessi moratori nella misura del tasso di sconto in vigore, aumentato di 12 punti.

4.3. Il compratore è tenuto al pagamento integrale anche in casi di contestazione o controversia. ASSISTENZA: Il Cliente potrà disporre di Tecnici specializzati della Motive qualora incontrasse difficoltà nella riparazione o messa a punto della macchina incorporante. Si potrà chiedere l'intervento dietro rimborso, diritto di chiamata, spese viaggio e ore di lavoro, dall'ora di partenza all'ora di rientro in Ditta.

TUTTI I DATI SONO STATI REDATTI E
CONTROLLATI CON LA
MASSIMA CURA.
NON CI ASSUMIAMO COMUNQUE
NESSUNA RESPONSABILITÀ PER
EVENTUALI ERRORI OD OMISSIONI.
MOTIVE PUÒ A SUO INSINDACABILE
GIUDIZIO CAMBIARE IN QUALSIASI
MOMENTO LE CARATTERISTICHE ED
I PREZZI DEI PRODOTTI VENDUTI.